

(19) Japanese Patent Office (JP)

**(12) Publication of Unexamined  
Patent Application (A)**

(11) Disclosure number  
**Unexamined patent 2001-320693  
(P2001-320693A)**

(43) Disclosure date: November 16, 2001

(51) Int.Cl. <sup>7</sup>	ID symbol	FI	Theme code (reference)
H04N 7/173	640	H04N 7/173	640A 5C052
	620		620A 5C064
H04H 1/00		H04H 1/00	C
H04N 5/76		H04N 5/76	Z

Request for examination not filed Number of claims: 31 OL (7 pages in all)

(21) Application number Pat. Appl. 2000-139678 (P2000-139678)

(22) Filing date May 12, 2000

(71) Applicant 000002185  
Sony Corporation  
6-7-35 Kita Shinagawa, Shinagawa-ku,  
Tokyo  
(72) Inventor Tomohito Yamagata  
in Sony Corporation  
6-7-35 Kita Shinagawa, Shinagawa-ku,  
Tokyo  
(72) Inventor Toru Suzuki  
in Sony Corporation  
6-7-35 Kita Shinagawa, Shinagawa-ku,  
Tokyo  
(74) Agent 100082762  
Masatomo Sugiura, Patent Attorney

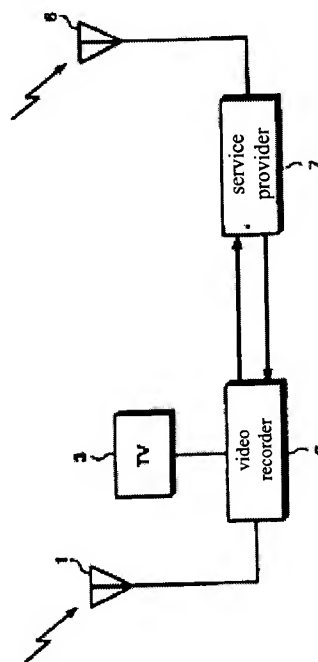
Continued on last page

**(54) [Title of invention] Service provision device and method, reception terminal device and method, service provision system**

(57) [Abstract]

[Problem] Because the part that one wants to see in a video-recorded program can be instantly read and played, it is possible to make a compilation of only the parts that one wants to see.

[Solution means] In order for the user to edit programs broadcast by cable, terrestrial waves, or satellite waves, the user sets a video recorder 2 to record later. When the user thus makes a video recording reservation, it is transmitted to the service provider 7 via the network that a video recording reservation has been made. When the program that is to be recorded is broadcast from the broadcast station, the program is video-recorded by the video recorder 2 and the service provider 7. At the service provider 7, so-called metadata describing the program content in detail is created when featured scenes or scene change parts appear. The metadata that is created is distributed via the network from the service provider 7 to the member's video recorder 2.



(2)

## [Claims]

[Claim 1] A service provision device that is characterized in that it consists of a means that records programs provided by cable, terrestrial waves, or satellite waves and creates detailed data on said recorded programs,

a means that saves said created detailed data in a database, and

a means that via a network distributes said detailed data about said recorded programs to the members for whom said programs have been recorded.

[Claim 2] A service provision device as described in claim 1 that is characterized in that said programs that consist of sound data are audio-recorded.

[Claim 3] A service provision device as described in claim 1 that is characterized in that said programs that consist of image data and sound data are video-recorded.

[Claim 4] A service provision device as described in claim 3 that is characterized in that said detailed data consists of parts in which featured scenes and/or scene changes take place.

[Claim 5] A service provision device as described in claim 3 that is characterized in that said detailed data consists of the scene number, channel number, time, place, persons, and action.

[Claim 6] A service provision device as described in claim 1 that is characterized in that said detailed data can be keyword-searched.

[Claim 7] A service provision device as described in claim 1 that is characterized in that for said detailed data, detailed data on said programs is obtained in advance via the network from the provider of said programs.

[Claim 8] A service provision method that is characterized in that it consists of a step that records programs provided by cable, terrestrial waves, or satellite waves and creates detailed data on said recorded programs,

a step that saves said created detailed data in a database, and

a step that via a network distributes said detailed data about said recorded programs to the members for whom said programs have been recorded.

[Claim 9] A service provision method as described in claim 8 that is characterized in that said programs that consist of sound data are audio-recorded.

[Claim 10] A service provision method as described in claim 8 that is characterized in that said programs that consist of image data and sound data are video-recorded.

[Claim 11] A service provision method as described in claim 10 that is characterized in that said detailed data consists of parts in which featured scenes and/or scene changes take place.

[Claim 12] A service provision method as described in claim 10 that is characterized in that said detailed data consists of the scene number, channel number, time, place, persons, and action.

[Claim 13] A service provision method as described in claim 8 that is characterized in that said detailed data can be keyword-searched.

[Claim 14] A reception terminal device that is characterized in that it consists of a means that records programs provided by cable, terrestrial waves, or satellite waves, and

a means that, at the time of recording or recording reservation of said programs, transmits, via a network, information on said programs for which recording or recording reservation is to be done, and receives, via said network, detailed data on said programs.

[Claim 15] A reception terminal device as described in claim 14 that is characterized in that said recorded programs are edited based on said detailed data.

[Claim 16] A reception terminal device as described in claim 14 that is characterized in that said detailed data can be keyword-searched.

[Claim 17] A reception terminal device as described in claim 14 that is characterized in that said programs that consist of sound data are audio-recorded.

[Claim 18] A reception terminal device as described in claim 14 that is characterized in that said programs that consist of image data and sound data are video-recorded.

[Claim 19] A reception terminal method that is characterized in that it consists of a step that records programs provided by cable, terrestrial waves, or satellite waves, and

a step that, at the time of recording or recording reservation of said programs, transmits, via a network, information on said programs for which recording or recording reservation is to be done, and receives, via said network, detailed data on said programs.

[Claim 20] A reception terminal method as described in claim 19 that is characterized in that said recorded programs are edited based on said detailed data.

[Claim 21] A reception terminal method as described in claim 19 that is characterized in that said detailed data can be keyword-searched.

[Claim 22] A reception terminal method as described in claim 19 that is characterized in that said programs that consist of sound data are audio-recorded.

[Claim 23] A reception terminal method as described in claim 19 that is characterized in that said programs that consist of image data and sound data are video-recorded.

[Claim 24] A service provision system that is characterized in that the reception terminal device has

a means that records programs provided by cable, terrestrial waves, or satellite waves, and

a means that, at the time of recording or recording reservation of said programs, transmits to a service provision device, via a network, information on said programs for which recording or recording reservation is to be done, and

(3)

receives from said service provision device, via said network, detailed data on said programs,

and said service provision device has

a means that records said programs and creates said detailed data on said recorded programs,

a means that saves said created detailed data in a database, and

a means that via a network distributes said detailed data about said recorded programs to said reception terminal devices for which said programs have been recorded.

[Claim 25] A service provision system as described in claim 24 that is characterized in that said programs that consist of sound data are audio-recorded.

[Claim 26] A service provision system as described in claim 24 that is characterized in that said programs that consist of image data and sound data are video-recorded.

[Claim 27] A service provision system as described in claim 26 that is characterized in that said detailed data consists of parts in which featured scenes and/or scene changes take place.

[Claim 28] A service provision system as described in claim 24 that is characterized in that said detailed data consists of the scene number, channel number, time, place, persons, and action.

[Claim 29] A service provision system as described in claim 24 that is characterized in that said detailed data can be keyword-searched.

[Claim 30] A reception terminal system as described in claim 24 that is characterized in that in said reception terminal device, said recorded programs are edited based on said detailed data.

[Claim 31] A reception terminal system as described in claim 24 that is characterized in that for said detailed data, detailed data on said programs is obtained in advance via the network from the provider of said programs.

[Detailed Description of the Invention]

[0001]

[Field of technology to which the invention belongs]

This invention concerns a service provision device and method, reception terminal device and method, and service provision system that make it easy to edit programs broadcast by cable, terrestrial waves, or satellite waves.

[0002]

[Prior art] At present it is usual for programs broadcast by cable, terrestrial waves, or satellite waves to be recorded by the user on a video recorder such as a VCR.

[0003]

[Problems that the invention is to solve] But there is the problem that if one wants to view a part of a recorded program, to find the part one wants to view, one has to start at the beginning of the program and look at it sequentially, by fast-forwarding.

[0004] A similar problem has been that in order to edit a recorded program, after once viewing the recorded program, one must cue up the found location to be edited and

record (dub) the part to be edited onto a different recording medium.

[0005] A further problem has been that here one must first view the whole recorded program once, which is extremely time-consuming.

[0006] Therefore the purpose of this invention is to offer a service provision device and method, reception terminal device and method, and service provision system that make it possible to instantly call forth and play the part of a recorded program that one wants to view, and to easily compile just those parts that one wants to view.

[0007]

[Means of solving the problems] The invention described in claim 1 is a service provision device that is characterized in that it consists of a means that records programs provided by cable, terrestrial waves, or satellite waves and creates detailed data on the recorded programs, a means that saves the created detailed data in a database, and a means that via a network distributes the detailed data about the recorded programs to the members for whom the programs have been recorded.

[0008] The invention described in claim 8 is a service provision method that is characterized in that it consists of a step that records programs provided by cable, terrestrial waves, or satellite waves and creates detailed data on the recorded programs, a step that saves the created detailed data in a database, and a step that via a network distributes the detailed data about the recorded programs to the members for whom the programs have been recorded.

[0009] The invention described in claim 14 is a reception terminal device that is characterized in that it consists of a means that records programs provided by cable, terrestrial waves, or satellite waves, and a means that, at the time of recording or recording reservation of the programs, transmits, via a network, information on the programs for which recording or recording reservation is to be done, and receives, via the network, detailed data on the programs.

[0010] The invention described in claim 19 is a reception terminal method that is characterized in that it consists of a step that records programs provided by cable, terrestrial waves, or satellite waves, and a step that, at the time of recording or recording reservation of the programs, transmits, via a network, information on the programs for which recording or recording reservation is to be done, and receives, via the network, detailed data on the programs.

[0011] The invention described in claim 24 is a service provision system that is characterized in that the reception terminal device has a means that records programs provided by cable, terrestrial waves, or satellite waves, and a means that, at the time of recording or recording reservation of the programs, transmits to a service provision device, via a network, information on the programs for which recording or recording reservation is to be done, and receives from the service provision device, via the network, detailed data on the programs; and the service provision device has a means that

(4)

records the programs and creates the detailed data on the recorded programs, a means that saves the created detailed data in a database, and a means that via a network distributes the detailed data about the recorded programs to the reception terminal devices for which the programs have been recorded.

[0012] In a reception terminal device (video recorder), when a program is recorded or a recording reservation is made for recording at a later time, information on the program is transmitted to the service provision device (service provider). In the service provision device, detailed information on the program (metadata) is created. The created metadata is distributed from the service provision device to reception terminal devices. In a reception terminal device, the recorded program can be edited based on the distributed metadata.

[0013]

[Embodiments of the invention] In the following we describe embodiments of this invention, with reference to the drawings. To avoid repeated explanations, the same reference symbol is assigned to components having the same effect in all the drawings. Figure 1 shows the overall composition of an embodiment to which this invention has been applied. In this Figure 1, the user owns an antenna 1, a video recorder 2, and a television monitor 3. As examples of the recording medium on which image data and sound data are recorded by video recorder 2, any recording medium that can record image data and sound data will suffice, including magnetic tape, optical disk, magneto-optical disk, hard disk drive, IC memory, etc.

[0014] In this embodiment, as an example, in order for the user to edit a program broadcast by cable, terrestrial waves, or satellite waves, the user operates a video recorder 2 to make a recording reservation. When the user makes a recording reservation, it is transmitted via the network to the service provider 7 that a recording reservation is being made. At this time the user must be a member who can use the service provider 7, or have rights equivalent to those of a member.

[0015] When a program for which a recording reservation has been made is broadcast from a broadcast station, the program is video-recorded by the video recorder 2 and the service provider 7. At the service provider 7, when featured scenes or scene change parts appear, so-called metadata is created, which describes the content of the program in detail as shown in Figure 2A or Figure 2B. The metadata that is created is distributed from the service provider 7 to the video recorder 2 of members via the network.

[0016] Here, we describe the metadata shown in Figure 2A and Figure 2B. Included in the metadata are at least the number of the scenes that are broadcast, the time when they were broadcast, and a number of keywords, etc. associated with the scene. A scene number means a number that is assigned for identifying an image. The channel means

the channel on which the video-recorded program is broadcast. The time it was broadcast means the time when the scene number is actually broadcast. Even if it is not broadcast at the scheduled time given in the program listings, the time when it is actually broadcast is input as a database [sic] in this metadata. In addition, this metadata also is made up of locations, persons, and action, etc. And keywords are used to organize and register the characters that appear in a broadcast and, for example, if it is a musical program, the songs that are sung, or if it is a soccer game, the actions of specified players, etc.

[0017] Thus if a member makes a recording reservation for a program, the video recorder 2 automatically contacts the service provider 7 through the network to convey that it is a plan to video-record this program. In the example of the listing of program content shown in Figure 2A, it is a listing of program content in which a soccer game is broadcast, and player B scored a goal, or in another example shown in Figure 2B, it is a listing of program content in which a musical program is broadcast, and a database is created that consists of metadata such as that singer B sang at time 00:\*\*. From the database that is created, the service provider distributes to members, through the network, metadata on the programs video-recorded by the members.

[0018] Upon receiving the distribution of metadata, the video recorder 2 has the metadata on the programs that are actually video-recorded. By using this metadata, a member is able to retrieve at high speed the specified scenes that he wants to see. Also, it can be seen as a digest by playing from the metadata only the required parts. And if keywords are included, using the metadata it is also possible to easily compile just preferred scenes from many video libraries, and such editing can be done easily.

[0019] In this embodiment, if a recording reservation is made with video recorder 2, this fact is transmitted from the video recorder 2 to the service provider 7, but it suffices to transmit information on the program to be video-recorded from the video recorder 2 to the service provider 7 at the recording time rather than at the recording reservation time. In that case, the fact that video recording of the program has begun is transmitted from the video recorder 2 to the service provider 7, and the metadata on the program that is being video-recorded is distributed from the service provider 7 to the video recorder 2.

[0020] Figure 3 is a schematic diagram of this system. As stated above, the video recorder 2 is connected to the network 14, and when a reservation is made to record the program, the video-recording information is registered with the service provider 7. The service provider 7 has a computer 12 for managing the metadata, and a database made up of detailed information on the programs that are actually broadcast, so-called metadata, is created within this computer 12, and the database [sic] that is created is saved in database 13.

(5)

[0021] With reference to Figure 4, we describe how this system operates. In step S1, a member makes a recording reservation for a program using his video recorder 2. The video recorder 2, which is connected to the network 14, registers with the computer 12 of the service provider 7 the fact that the program has been reserved.

[0022] In step S2, the service provider 7, while viewing the actual broadcast, registers as a database the times when the parts with featured scenes or scene change are broadcast, along with keywords by which the scenes can be searched for.

[0023] In step S3, the service provider 7, using the network 14, distributes to members, from among the database 13 in which metadata on all the programs is registered, the metadata that concerns the programs video-recorded by members.

[0024] In step S4, the member, using the metadata that has been distributed, is able to access at high speed the specified scenes that he wants to see. He can also do keyword searches from among the video images he has video-recorded, and can easily extract the scenes he desires. Using this ability, he can also easily do the editing work for creating a single video that collects together preferred scenes from an enormous library.

[0025] By doing it in this way, the member can easily leave out unwanted scenes and efficiently use the space on the recording medium. He can also permanently save just the scenes that are needed.

[0026] In this embodiment, metadata on programs that are broadcast is created, but if a program is broadcast that has been completed by being previously videotaped, detailed data on the program may be previously transmitted from the broadcast station to the service provider via a network, and the metadata may be created before the program is broadcast, based on the detailed data that is transmitted.

[0027] In this embodiment, a member records a program on a video recorder 2, but there is no limitation to a video recorder 2; anything will suffice that allows image data and sound data to be recorded. For example, programs may be video-recorded on a computer's hard disk drive.

[0028] In this embodiment, metadata on a program to be video-recorded by a member is distributed from the service provider to the member, but, as when audio-recording a program that consists of sound data and is broadcast by wire or wirelessly, metadata on the program may be created,

and metadata on audio-recorded programs may be distributed to members from the service provider. By doing it in this way, a member will be able, for example, to compile just the tunes he likes by multiple musicians.

[0029] In this embodiment, when a member makes a video recording or a video recording reservation, the service provider creates metadata on the program, but the service provider may also prepare metadata on all programs, regardless of whether members make video recordings. By doing it in this way, metadata can be distributed to members even if no communication is received from members after a video recording is made.

[0030] In this embodiment, metadata may be distributed from the service provider to members when featured scenes occur or scene changes occur, that is, while the program is being broadcast, or the metadata may be distributed when the program has ended.

[0031]

[Effects of the invention] This invention enables members to easily obtain detailed metadata on videos of programs that they have video-recorded. By making use of this ability, specified scenes can be instantly played, which improves the convenience. And by doing keyword searches using this metadata, one can easily create compilation videos that bring together specified scenes from an enormous library. Thus new ways of using videos can be offered.

#### [Brief Explanation of the Drawings]

[Figure 1] This is a block diagram of an embodiment of a service provision system to which this invention can be applied.

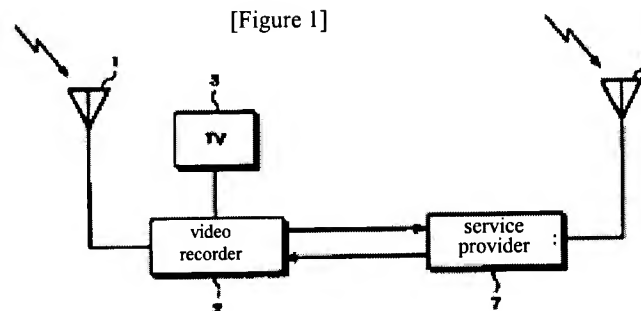
[Figure 2] This is an example of a database that consists of metadata according to this invention.

[Figure 3] This is a block diagram of an embodiment of a service provision system to which this invention can be applied.

[Figure 4] This is a schematic line drawing for explaining an example of the operation of this invention.

#### [Explanation of the symbols]

1, 6 ... antennas, 2 ... video recorder, 3 ... TV monitor, 7 ... service provider

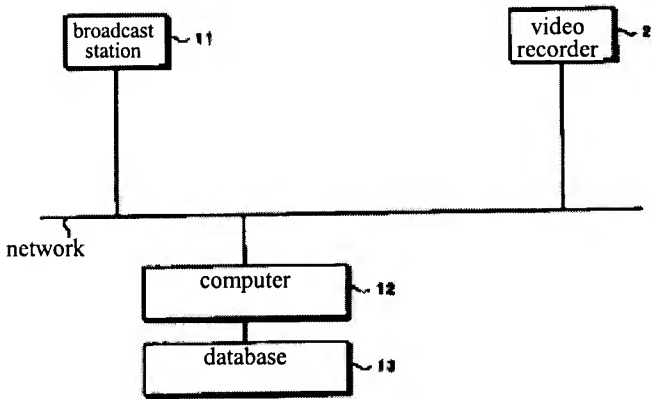


(6)

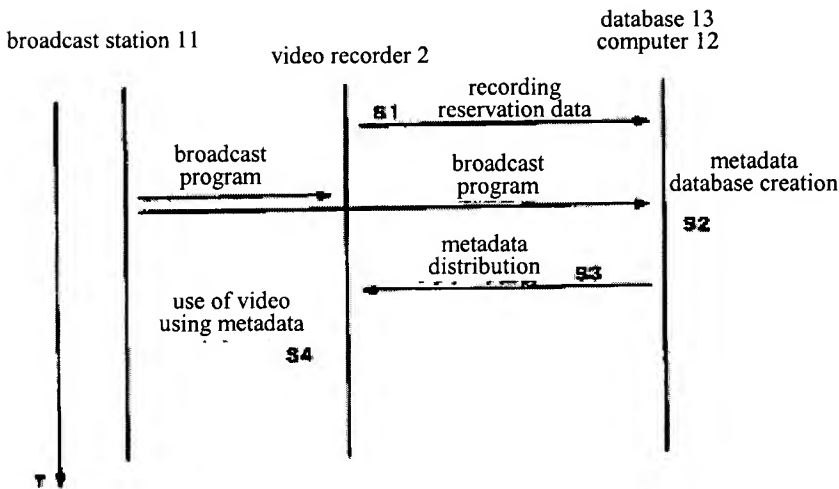
[Figure 2]

A	Scene	Channel	Time	Location	Persons	Action	KEYWORD1
	001	6	20:00	stadium	team A	game start	
	002	6	20:10	stadium	player B	goal	
	003	6	20:30	stadium	player B	pass	
	004	6	21:30	stadium	team A	game end	
B	Scene	Channel	Time	Location	Persons	Action	KEYWORD1
	001	3	21:00	studio	singer A	song 1	
	002	3	21:10	outdoors	singer B	song 2	
	003	3	21:20	outdoors	singer C	song 3	
	004	3	21:30	studio	group D	song 4	

[Figure 3]



[Figure 4]



Continued from front page

(72) Inventor Nobuhiko Konya  
in Sony Corporation  
6-7-35 Kita Shinagawa, Shinagawa-ku,  
Tokyo

(72) Inventor Hirota Shirakami  
in Sony Corporation  
6-7-35 Kita Shinagawa, Shinagawa-ku, Tokyo

(7)

(72) Inventor	Hideki Abe in Sony Corporation 6-7-35 Kita Shinagawa, Shinagawa-ku, Tokyo	F terms (reference) 5C052	AA01	AB02	CC06	DD04	DD06
			DD10				
(72) Inventor	Masahiro Yoshikawa in Sony Corporation 6-7-35 Kita Shinagawa, Shinagawa-ku, Tokyo	5C064	BA01	BB05	BB07	BB10	BC06
			BC07	BC10	BC16	BC25	BD03
			BD08	BD09	BD16		

(19) 日本国特許庁 (J P)

(12) 公開特許公報 (A)

(11) 特許出願公開番号  
特開2001-320693  
(P2001-320693A)

(43) 公開日 平成13年11月16日 (2001. 11. 16)

(51) Int.Cl. <sup>7</sup>	識別記号	F I	テームコード* (参考)
H 0 4 N 7/173	6 4 0	H 0 4 N 7/173	6 4 0 A 5 C 0 5 2
	6 2 0		6 2 0 A 5 C 0 6 4
H 0 4 H 1/00		H 0 4 H 1/00	C
H 0 4 N 5/76		H 0 4 N 5/76	Z

審査請求 未請求 請求項の数31 O L (全 7 頁)

(21) 出願番号 特願2000-139678(P2000-139678)

(22) 出願日 平成12年5月12日 (2000. 5. 12)

(71) 出願人 000002185

ソニー株式会社

東京都品川区北品川6丁目7番35号

(72) 発明者 山縣 朋仁

東京都品川区北品川6丁目7番35号 ソニー株式会社内

(72) 発明者 鈴木 徹

東京都品川区北品川6丁目7番35号 ソニー株式会社内

(74) 代理人 100082762

弁理士 杉浦 正知

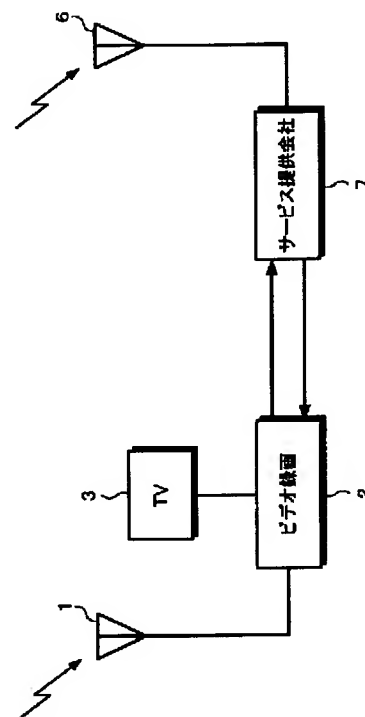
最終頁に続く

(54) 【発明の名称】 サービス提供装置および方法、受信端末装置および方法、サービス提供システム

(57) 【要約】

【課題】 録画した番組の中で見たい部分を瞬時に読み出し、再生することができるので、見たい部分のみを編集することができる。

【解決手段】 ユーザが有線、地上波または衛星波によって放送される番組を編集するために、ユーザがビデオ録画機2を操作して、録画予約を行う。ユーザが録画予約を行うと、ネットワークを介してサービス提供会社7に録画予約がなされている旨が伝送される。録画予約がなされた番組が放送局から放送されると、ビデオ録画機2およびサービス提供会社7では、その番組が録画される。そして、サービス提供会社7では、特徴的なシーンまたはシーンチェンジの部分が現れると、番組内容を詳細に表す、いわゆるメタデータが作成される。作成されたメタデータは、サービス提供会社7からネットワークを介して会員のビデオ録画機2へ配信される。





(2)

1

## 【特許請求の範囲】

【請求項1】 有線、地上波または衛星波によって提供されている番組を記録し、記録した上記番組の詳細なデータを作成する手段と、

作成された上記詳細なデータを、データベースに保存する手段と、

記録した上記番組に関する上記詳細なデータを、上記番組を記録した会員へネットワークを介して配信する手段とからなることを特徴とするサービス提供装置。

【請求項2】 音データからなる上記番組を録音するようにしたことを特徴とする請求項1に記載のサービス提供装置。

【請求項3】 画像データおよび音データからなる上記番組を録画するようにしたことを特徴とする請求項1に記載のサービス提供装置。

【請求項4】 上記詳細なデータは、特徴的なシーンおよび／またはシーンチェンジが行われた部分からなることを特徴とする請求項3に記載のサービス提供装置。

【請求項5】 上記詳細なデータは、シーン番号、チャンネル番号、時刻、場所、人、アクションからなることを特徴とする請求項3に記載のサービス提供装置。

【請求項6】 上記詳細なデータは、キーワード検索をすることができるようにしたことを特徴とする請求項1に記載のサービス提供装置。

【請求項7】 上記詳細なデータは、上記番組の提供者から予め上記番組の詳細なデータをネットワークを介して獲得するようにしたことを特徴とする請求項1に記載のサービス提供装置。

【請求項8】 有線、地上波または衛星波によって提供されている番組を記録し、記録した上記番組の詳細なデータを作成するステップと、

作成された上記詳細なデータを、データベースに保存するステップと、

記録した上記番組に関する上記詳細なデータを、上記番組を記録した会員へネットワークを介して配信するステップとからなることを特徴とするサービス提供方法。

【請求項9】 音データからなる上記番組を録音するようにしたことを特徴とする請求項8に記載のサービス提供方法。

【請求項10】 画像データおよび音データからなる上記番組を録画するようにしたことを特徴とする請求項8に記載のサービス提供方法。

【請求項11】 上記詳細なデータは、特徴的なシーンおよび／またはシーンチェンジが行われた部分からなることを特徴とする請求項10に記載のサービス提供方法。

【請求項12】 上記詳細なデータは、シーン番号、チャンネル番号、時刻、場所、人、アクションからなることを特徴とする請求項10に記載のサービス提供方法。

【請求項13】 上記詳細なデータは、キーワード検索

2

をすることができるようにしたことを特徴とする請求項8に記載のサービス提供方法。

【請求項14】 有線、地上波または衛星波によって提供されている番組を記録する手段と、

上記番組の記録時または記録予約時に、記録または記録予約を行う上記番組の情報をネットワークを介して伝送し、上記番組の詳細なデータを上記ネットワークを介して受信する手段とからなることを特徴とする受信端末装置。

【請求項15】 上記詳細なデータに基づいて、記録した上記番組を編集するようにしたことを特徴とする請求項14に記載の受信端末装置。

【請求項16】 上記詳細なデータは、キーワード検索をすることができるようにしたことを特徴とする請求項14に記載の受信端末装置。

【請求項17】 音データからなる上記番組を録音するようにしたことを特徴とする請求項14に記載の受信端末装置。

【請求項18】 画像データおよび音データからなる上記番組を録画するようにしたことを特徴とする請求項14に記載の受信端末装置。

【請求項19】 有線、地上波または衛星波によって提供されている番組を記録するステップと、上記番組の記録時または記録予約時に、記録または記録予約を行う上記番組の情報をネットワークを介して伝送し、上記番組の詳細なデータを上記ネットワークを介して受信するステップとからなることを特徴とする受信端末方法。

【請求項20】 上記詳細なデータに基づいて、記録した上記番組を編集するようにしたことを特徴とする請求項19に記載の受信端末方法。

【請求項21】 上記詳細なデータは、キーワード検索をすることができるようにしたことを特徴とする請求項19に記載の受信端末方法。

【請求項22】 音データからなる上記番組を録音するようにしたことを特徴とする請求項19に記載の受信端末方法。

【請求項23】 画像データおよび音データからなる上記番組を録画するようにしたことを特徴とする請求項19に記載の受信端末方法。

【請求項24】 受信端末装置は、有線、地上波または衛星波によって提供されている番組を記録する手段と、

上記番組の記録時または記録予約時に、記録または記録予約を行う上記番組の情報をネットワークを介してサービス提供装置へ伝送し、上記番組の詳細なデータを上記ネットワークを介して上記サービス提供装置から受信する手段とを有し、

上記サービス提供装置は、上記番組を記録し、記録した上記番組の上記詳細なデー

3

タを作成する手段と、  
作成された上記詳細なデータを、データベースに保存する手段と、  
記録した上記番組に関する上記詳細なデータを、上記番組を記録した上記受信端末装置へネットワークを介して配信する手段とを有することを特徴とするサービス提供システム。

【請求項25】 音データからなる上記番組を録音するようにしたことを特徴とする請求項24に記載のサービス提供システム。

【請求項26】 画像データおよび音データからなる上記番組を録画するようにしたことを特徴とする請求項24に記載のサービス提供システム。

【請求項27】 上記詳細なデータは、特徴的なシーンおよび／またはシーンチェンジが行われた部分からなることを特徴とする請求項26に記載のサービス提供システム。

【請求項28】 上記詳細なデータは、シーン番号、チャンネル番号、時刻、場所、人、アクションからなることを特徴とする請求項26に記載のサービス提供システム。

【請求項29】 上記詳細なデータは、キーワード検索をすることができるようにしたことを特徴とする請求項24に記載のサービス提供システム。

【請求項30】 上記受信端末装置では、上記詳細なデータに基づいて、記録した上記番組を編集するようにしたことを特徴とする請求項24に記載の受信端末システム。

【請求項31】 上記詳細なデータは、上記番組の提供者から予め上記番組の詳細なデータをネットワークを介して獲得するようにしたことを特徴とする請求項24に記載の受信端末システム。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】この発明は、有線、地上波または衛星波によって放送される番組を容易に編集することができるサービス提供装置および方法、受信端末装置および方法、サービス提供システムに関する。

【0002】

【従来の技術】現在、有線、地上波または衛星波によって放送される番組を、ユーザがVTRに代表されるビデオ録画機に録画することは、一般的である。

【0003】

【発明が解決しようとする課題】しかしながら、録画した番組の一部を見たい場合、その見たい部分を探すためには、早送りによって、その番組の先頭から順次見なければならない問題があった。

【0004】また、録画した番組を編集する場合も同様に、録画した番組を一度見てから編集箇所を探して、探した編集箇所を整理した後に、編集箇所を異なる記録媒

(3)

4

体に記録（ダビング）しなければならない問題があった。

【0005】さらにこのとき、予め全ての録画した番組を一度見ておく必要があり、このために膨大な時間を費やす問題があった。

【0006】従って、この発明の目的は、録画した番組の中で見たい部分を瞬時に読み出し、再生することができ、さらに見たい部分のみを容易に編集することができるサービス提供装置および方法、受信端末装置および方法、サービス提供システムを提供することにある。

【0007】

【課題を解決するための手段】請求項1に記載の発明は、有線、地上波または衛星波によって提供されている番組を記録し、記録した番組の詳細なデータを作成する手段と、作成された詳細なデータを、データベースに保存する手段と、記録した番組に関する詳細なデータを、番組を記録した会員へネットワークを介して配信する手段とからなることを特徴とするサービス提供装置である。

【0008】請求項8に記載の発明は、有線、地上波または衛星波によって提供されている番組を記録し、記録した番組の詳細なデータを作成するステップと、作成された詳細なデータを、データベースに保存するステップと、記録した番組に関する詳細なデータを、番組を記録した会員へネットワークを介して配信するステップとからなることを特徴とするサービス提供方法である。

【0009】請求項14に記載の発明は、有線、地上波または衛星波によって提供されている番組を記録する手段と、番組の記録時または記録予約時に、記録または記録予約を行う番組の情報をネットワークを介して伝送し、番組の詳細なデータをネットワークを介して受信する手段とからなることを特徴とする受信端末装置である。

【0010】請求項19に記載の発明は、有線、地上波または衛星波によって提供されている番組を記録するステップと、番組の記録時または記録予約時に、記録または記録予約を行う番組の情報をネットワークを介して伝送し、番組の詳細なデータをネットワークを介して受信するステップとからなることを特徴とする受信端末方法である。

【0011】請求項24に記載の発明は、受信端末装置は、有線、地上波または衛星波によって提供されている番組を記録する手段と、番組の記録時または記録予約時に、記録または記録予約を行う番組の情報をネットワークを介してサービス提供装置へ伝送し、番組の詳細なデータをネットワークを介してサービス提供装置から受信する手段とを有し、サービス提供装置は、番組を記録し、記録した番組の詳細なデータを作成する手段と、作成された詳細なデータを、データベースに保存する手段と、記録した番組に関する詳細なデータを、番組を記録

(4)

5

した受信端末装置へネットワークを介して配信する手段とを有することを特徴とするサービス提供システムである。

【0012】受信端末装置（ビデオ記録機）において、番組の録画時、または録画予約時にその番組の情報がサービス提供装置（サービス提供会社）へ伝送される。サービス提供装置では、その番組の詳細なデータ（メタデータ）を作成する。作成されたメタデータは、サービス提供装置から受信端末装置へ配信される。受信端末装置では、配信されたメタデータに基づいて、録画した番組の編集を行うことができる。

【0013】

【発明の実施の形態】以下、この発明の一実施形態について図面を参照して説明する。なお、各図に亘り同じ効果を有するものには、同一の参照符号を付し、説明の重複を避ける。図1は、この発明が適用された一実施形態の全体的構成を示す。この図1では、ユーザは、アンテナ1、ビデオ録画機2およびテレビモニタ3を所有する。また、ビデオ録画機2で画像データおよび音データを記録する記録媒体の一例として、磁気テープ、光ディスク、光磁気ディスク、ハードディスクドライブ、ICメモリなど、画像データおよび音データが記録できるものであればどのようなものでも良い。

【0014】この一実施形態では、一例として、ユーザが有線、地上波または衛星波によって放送される番組を編集するために、ユーザがビデオ録画機2を操作して、録画予約を行う。ユーザが録画予約を行うと、ネットワークを介してサービス提供会社7に録画予約がなされている旨が伝送される。このとき、ユーザは、サービス提供会社7を利用することができる会員または会員に相当する権利を有する必要がある。

【0015】録画予約がなされた番組が放送局から放送されると、ビデオ録画機2およびサービス提供会社7では、その番組が録画される。そして、サービス提供会社7では、特徴的なシーンまたはシーンチェンジの部分が現れると、図2Aまたは図2Bに示すような番組内容を詳細に表す、いわゆるメタデータが作成される。作成されたメタデータは、サービス提供会社7からネットワークを介して会員のビデオ録画機2へ配信される。

【0016】ここで、図2Aおよび図2Bに示すメタデータについて説明する。メタデータには、少なくとも放送されたシーンの番号、放送された時刻、シーンに関するいくつかのキーワードなどが関連付けられて含まれている。シーン番号とは、映像を識別するために付けられた番号である。チャンネルとは、録画された番組が放送されたチャンネルである。放送された時刻とは、シーン番号が実際に放送された時刻である。番組表で予定された時刻に放送されなかった場合でも、このメタデータには、実際に放送された時刻がデータベースとして入力される。さらに、場所、人、アクションなどからこのメタ

6

データは、構成される。そして、キーワードには、放送に出演した人物や、例えば歌番組であれば歌った歌であるとか、サッカーの試合であれば特定の選手の行動などが整理され登録されている。

【0017】このように、会員が番組の録画予約を行うと、ビデオ録画機2は、この番組を録画する予定であることをサービス提供会社7にネットワークを経由して自動的に連絡する。サービス提供会社7は、実際に放送された番組について詳細な番組内容表を作成する。図2Aに示す番組内容表の一例では、サッカーの試合を放送する番組内容表であって、選手Bがゴールを決めた、または図2Bに示す他の例では、歌番組を放送する番組内容表であって、00時\*\*分に歌手Bが歌ったというようなメタデータから構成されるデータベースが作成される。サービス提供会社7は、作成したデータベースの中から会員が録画した番組のメタデータを会員にネットワークを経由して配信を行う。

【0018】メタデータの配信を受けたビデオ録画機2は、実際に録画した番組のメタデータを持つことになる。会員は、このメタデータを使って特定の見たいシーンを高速で検索することが可能となる。また、メタデータの中から必要な部分のみを再生してダイジェストで見することもできる。また、メタデータを使ってキーワードを入れると多くのビデオライブラリの中から好みのシーンのみを容易に集めることができ、このような編集作業を容易に行うことが可能になる。

【0019】この一実施形態では、ビデオ録画機2で録画予約を行うと、その旨がビデオ録画機2からサービス提供会社7へネットワークを介して伝送されるようにしているが、録画予約時ではなく、録画時にビデオ録画機2からサービス提供会社7へネットワークを介して録画する番組の情報が伝送されるようにしても良い。その場合、番組の録画が開始されたことが、ビデオ録画機2からサービス提供会社7へ伝送され、録画されている番組のメタデータがサービス提供会社7からビデオ録画機2へ配信される。

【0020】図3は、このシステムの概略図である。上述したようにビデオ録画機2は、ネットワーク14に接続されており、番組を録画予約すると録画情報がサービス提供会社7に登録される。サービス提供会社7は、メタデータ管理用のコンピュータ12を有し、このコンピュータ12の中には実際に放送された番組の詳細な情報、いわゆるメタデータから構成されるデータベースが作成され、作成されたデータベースは、データベース13に保存される。

【0021】このシステムの動作を図4を参照して説明する。ステップS1では、会員は、ビデオ録画機2を使って番組の録画予約を行う。ネットワーク14に接続されたビデオ録画機2は、番組が予約されたことをサービス提供会社7のコンピュータ12に登録する。

50

(5)

7

【0022】ステップS2では、サービス提供会社7は、実際の放送を見ながら特徴的なシーンまたはシーンチェンジの部分が放送された時刻を、そのシーンを検索可能なキーワードを付け、データベースとして登録する。

【0023】ステップS3では、サービス提供会社7は、全ての番組のメタデータが登録されているデータベース13の中から会員の録画した番組に関するメタデータをネットワーク14を使って、会員に配信する。

【0024】ステップS4では、会員は、配信されたメタデータを利用して、特定の見たいシーンに高速にアクセスすることができる。また、自分の録画したビデオ画像の中からキーワードを使って検索を行うことができ、自分が希望するシーンを容易に抽出することが可能となる。これを利用して膨大なライブラリの中から好みのシーンを集めた一本のビデオを作成するような編集作業も容易にできる。

【0025】このようにすることによって、会員は、不要なシーンを除くことが容易にでき、記録媒体のスペースを有効に活用することができる。また、必要なシーンのみを永久に保存するようなこともできる。

【0026】この一実施形態では、放送された番組のメタデータを作成するようにしているが、予め既に録画して完成している番組を放送する場合、放送局から予め番組の詳細なデータをネットワークを介してサービス提供会社へ伝送し、伝送された詳細なデータに基づいて、番組が放送される前にメタデータを作成するようにしても良い。

【0027】この一実施形態では、会員はビデオ録画機2に番組を録画するようにしているが、ビデオ録画機に限らず画像データおよび音データが記録できるものであればどのようなものでも良い。例えば、コンピュータのハードディスクドライブに番組を録画するようにしても良い。

【0028】この一実施形態では、会員が録画する番組のメタデータをサービス提供会社から会員へ配信するようにしているが、有線または無線で放送される音データからなる番組を録音するときにも同様に、サービス提供

8

会社からその番組のメタデータを作成し、会員へ録音した番組のメタデータを配信するようにしても良い。こうすることによって、会員は、例えば、複数のミュージシャンの気に入った曲のみを集めることができる。

【0029】この一実施形態では、会員が録画予約または録画を行うときに、サービス提供会社7がその番組のメタデータを作成するようにしているが、サービス提供会社は、会員の録画をするか否かに関係なく、あらゆる番組のメタデータを作成するようにしても良い。こうすることによって、会員から録画を行った後に連絡を受けても、メタデータを会員へ配信することができる。

【0030】この一実施形態では、特徴的なシーンが発生した時またはシーンチェンジが発生した時、すなわちその番組が放送中にメタデータがサービス提供会社から会員へ配信されるようにしても良いし、その番組が終了した時にメタデータを配信するようにしても良い。

【0031】

【発明の効果】この発明に依れば、会員は、自分が録画した番組のビデオの詳細なメタデータを簡単に入手することができる。これを使うことによって、特定のシーンを瞬時に再生することができるので、利便性が向上する。また、このメタデータを使って、キーワード検索することによって膨大なライブラリから特定のシーンを集めた編集ビデオを容易に作成できる。このように、ビデオの新しい利用方法を提案することができる。

【図面の簡単な説明】

【図1】この発明が適用することができるサービス提供システムの一実施形態のブロック図である。

【図2】この発明によるメタデータから構成されるデータベースの一例である。

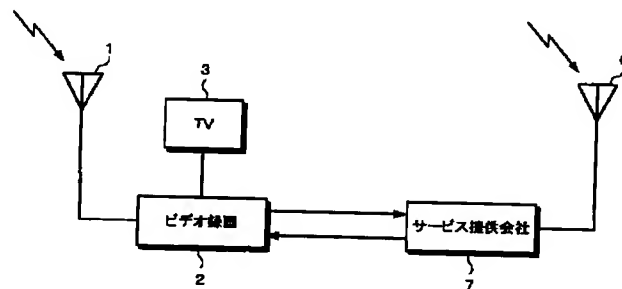
【図3】この発明が適用することができるサービス提供システムの一実施形態のブロック図である。

【図4】この発明の動作の一例を説明するための略線図である。

【符号の説明】

1、6・・・アンテナ、2・・・ビデオ録画機、3・・・TVモニター、7・・・サービス提供会社

【図1】



(6)

【図2】

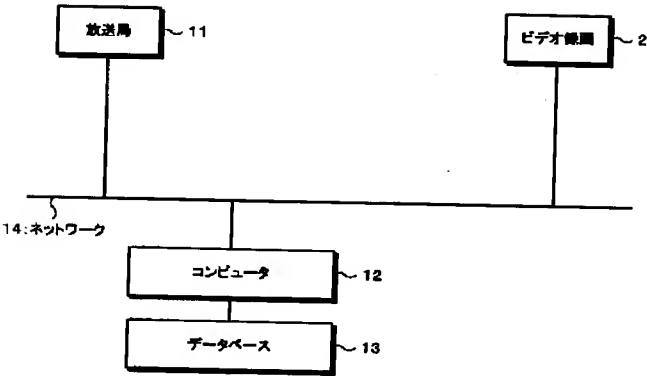
A

シーン	チャンネル	時刻	場所	人	アクション	KEYWORD1
001	6CH	20:00	競技場	チームA	試合開始	
002	6CH	20:10	競技場	選手B	ゴール	
003	6CH	20:30	競技場	選手B	パス	
004	6CH	21:30	競技場	チームA	試合終了	

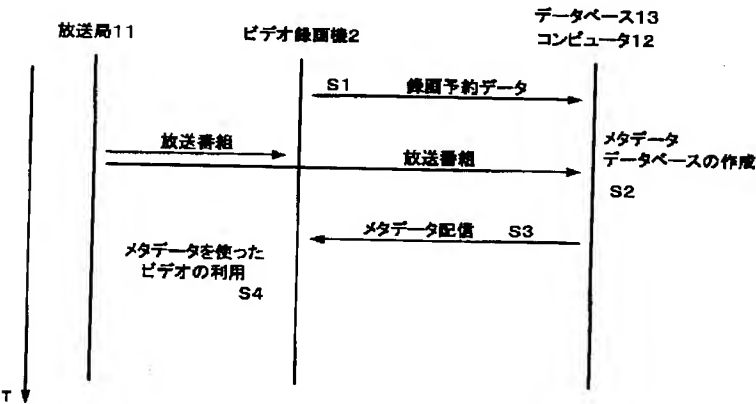
B

シーン	チャンネル	時刻	場所	人	アクション	KEYWORD1
001	3CH	21:00	スタジオ	歌手A	歌1	
002	3CH	21:10	屋外	歌手B	歌2	
003	3CH	21:20	屋外	歌手C	歌3	
004	3CH	21:30	スタジオ	グループD	歌4	

【図3】



【図4】



フロントページの続き

(72) 発明者 紺屋 暢彦  
東京都品川区北品川 6 丁目 7 番 35 号 ソニ  
ー株式会社内

(72) 発明者 白神 啓太  
東京都品川区北品川 6 丁目 7 番 35 号 ソニ  
ー株式会社内

(7)

(72) 発明者 阿部 秀樹  
東京都品川区北品川 6 丁目 7 番 35 号 ソニ  
ー株式会社内  
(72) 発明者 吉川 政浩  
東京都品川区北品川 6 丁目 7 番 35 号 ソニ  
ー株式会社内

F ターム (参考) 5C052 AA01 AB02 CC06 DD04 DD06  
DD10  
5C064 BA01 BB05 BB07 BB10 BC06  
BC07 BC10 BC16 BC25 BD03  
BD08 BD09 BD16